Aus der gynäkolog.-geburtshilfl. Abteilung des Robert-Koch-Krankenhauses
zu Berlin-Moabit
(Direktor: Prof. Dr. Bokelmann)

# Aktive und konservative Therapie des Abortes

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades an der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Hans Wolfsturm
aus Berlin

Tag der Promotion: 19. November 1940

Druck: Karl und Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44

M 303

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. Kaufmann
Korreferent: Prof. Dr Wagner

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

In den letzten Jahrzehnten wurden zahlreiche Arbeiten über die Fehlgeburt geschrieben, insbesondere über die gewaltige Zunahme des Abortes und ihre bevölkerungspolitische Auswirkung bei allen Nationen zu Beginn dieses Jahrhunderts. Es wurden in groß angelegten Untersuchungen und Statistiken die Fragen des Absinkens der Geburten und die Zunahme des Abortes in ihren ursächlichen Zusammenhängen untersucht und ausgewertet. Nicht nur Aerzte, sondern auch Sozial- und Bevölkerungspolitiker, des weiteren Juristen, setzten sich mit dem Problem auseinander, Mittel und Wege zu finden, einer immer stärker werdenden Verminderung der Volkszahl zu steuern. In der medizinischen Literatur nahmen den breitesten Raum die Ausführungen über die Gefahren des Abortes, seine Komplikationen und die bestmögliche Behandlung ein.

Ueber viele Einzelfragen besteht bei den meisten Autoren grundsätzliche Einigkeit, während über die beste Behandlung des Abortes noch kein einheitlicher Standpunkt erzielt worden ist. Zweck dieser Arbeit ist es, an Hand des Krankengutes einer großstädtischen, geburtshilflich-gynäkologischen Klinik die Erfolge der Therapie der letzten 10 Jahre aufzuzeigen und die verschiedene Behandlungsform miteinander zu vergleichen. Die nationalsozialistische Regierung erließ auf dem Gebiete der Gesundheitsführung einige wichtige Maßnahmen. Einmal wurde gleich nach 1933 versucht, den Kinderreichtum zu fördern und den Willen zum Kinde zu propagieren. Es wurden die Voraussetzungen geschaffen für eine erhöhte Kinderzahl; der Staat gewährte den kinderreichen Familien weitgehende finanzielle Erleichterungen. Durch die Schaffung des Ehestandsdarlehens wurde weiteren Kreisen im heiratsfähigen Alter die Möglichkeit gegeben, eine Ehe einzugehen und eine Familie zu gründen.

Auf der anderen Seite erließ die Regierung im Kampf gegen die bedenkliche Abnahme der Geburten und damit zugleich gegen die Abtreibungsseuche ,im Jahre 1935 die

Verordnung, daß jede Fehlgeburt seitens des behandelnden Arztes meldepflichtig sei. Die weit verbreitete Abtreibung mit ihren katastrophalen Folgen sowohl in gesundheitlicher wie in moralischer Beziehung wurde auf das Schärfste bekämpft und mit drakonischen Strafen bedroht. Daß diese Maßnahmen einen Erfolg hatten, wird dadurch bewiesen, daß der Geburtentiefstand von 1933 überwunden ist und die Geburtenzahlen seitdem stetig steigen. Nach Philipp wurden 1938 rund 375 000 Kinder mehr geboren als 1932 und fanden weit über 400 000 Fehlgeburten weniger statt als 1932. Nach der Ansicht des genannten Autors haben wir heute nur noch mit etwa 50 % krimineller Fehlgeburten zu rechnen — das wären etwa 100 000 — während die entsprechende Zahl für die Nachkriegsjahre auf 85 % geschätzt wurde — einschließlich der Spontanaborte etwa 660 000 Fehlgeburten jährlich. Danach ist ein Abfall der Abtreibungen auf ein Fünftel der früheren Jahre vor dem Umbruch erfolgt.

Wir haben 2 Formen des Abortes zu unterscheiden, den spontanen Abort und den künstlich herbeigeführten oder kriminellen Abort. Nach Stöckel kommen als Ursache für den spontanen Abort in Frage:

I. Affektionen der Genitalorgane, z. B. die Endometritis decidualis, Behinderung des Uteruswachstums, Retroflexio uteri gravidi, Tumoren, Raummangel im Uterus, Mißbildungen, mangelhafter Schutz des unteren Eipols, innersekretorische Einflüsse, endlich Erkrankungen des Eies selbst.

II. Akute Infektionskrankheiten, bei denen infolge des hohen Fiebers entweder Wehen ausgelöst werden oder der Fötus durch Toxinwirkung direkt geschädigt wird.

III. Chronische Infektionen, dekompensierte Herzfehler (mangelhafte Oxidation), chronische Nephritis, medikamentöse Intoxikation (Phosphor, Blei, Quecksilber, $CO_2$ usw.) ungenügende Ernährung.

Trotz dieser zahlreichen Ursachen läßt sich für viele Fehlgeburten eine Erklärung nicht finden. Wir wollen noch kurz auf die Tatsache hinweisen, daß in neuerer Zeit von einer Reihe von Autoren als Grund ein Vitaminmangel bzw. Vitaminarmut in der mütterlichen Nahrung vermutet worden ist. Es handelt sich, wie im Tierexperiment nachgewiesen werden konnte, um das Vitamin E. Shute fand

1936, daß bei Zufuhr von Vitamin E die Gefahr des Abortes wesentlich verringert werden konnte. Nach Shute besteht ein Gleichgewichtszustand zwischen dem Follikelhormon (Oestrin) und Vitamin E bei normaler Schwangerschaft. Ueberwiegen des Oestrin bringt die Gefahr des Abortes mit sich, der dann durch Zufuhr von Vitamin E aufgehalten werden kann.

Im Einzelnen ist die Entscheidung, ob ein Abort spontan oder auf artifiziellem Weg in Gang gekommen ist, nur selten mit Sicherheit zu treffen. Das liegt daran, daß objektive Zeichen einer Abtreibung nur in den seltensten Fällen gefunden werden. Solche Zeichen bestehen in Verletzungen der Geschlechtsorgane oder der Frucht. Der kriminelle Abort ist jedoch insofern vom Spontanabort unterschieden, als bei jenen wesentlich häufiger Komplikationen auftreten, welche sich meist in mehr oder minder hohem Fieber und in Schüttelfrösten äußern. Nach Ansicht der meisten Autoren bekommen mindestens $^3/_4$ aller Frauen, bei denen unsaubere Hände den Abort in Gang brachten, Fieber und noch mehr als $^1/_3$ bekommen andere Komplikationen. Auf die letzgtenannten Tatsachen werden wir später noch einmal zurückkommen.

Wir haben nun unser Krankengut daraufhin untersucht inwieweit eine kriminelle Handlung mit Sicherheit angenommen werden konnte, und wir konnten dabei feststellen, daß nur von 62 Frauen ein krimineller Eingriff eingestanden wurde.

Tabelle I.

*Verlauf von kriminellen Aborten.*

| Anzahl der Fälle | Art der Abtreibung | Verlauf | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Fieber | | and Komplik. | |
| | | mit | ohne | mit | ohne |
| 45 | Injektionen | 40 | 7 | 15 | 35 |
| 8 | Instrumentell | 6 | 2 | 3 | 3 |
| 9 | Sonst. Mittel | 5 | 2 | 2 | 4 |
| 62 | | 51 | 11 | 20 | 42 |
| | in % | 82,3 | 17,7 | 32,3 | 67,7 |

Danach verliefen 82,3 % der artifiziellen Aborte mit Fieber und nur 17,7 % ohne Temperaturen, während andererseits 32,3 % der Frauen andere Komplikationen bekamen.

In den letzten Jahren ist nun eine deutliche Zunahme der Aborte in den öffentlichen Kliniken zu verzeichnen gewesen. Der Hauptgrund für die vermehrte Einweisung der Fehlgeburten in die Klinik müssen wir in der wachsenden Abneigung der praktizierenden Aerzte erblicken, die Fehlgeburt in der Sprechstunde oder im Privathaus zu behandeln, um nicht in den Verdacht einer kriminellen Tätigkeit zu kommen. Trotz der Zunahme der Fehlgeburten in den Kliniken gestaltet sich die Statistik heute in einigen Punkten anders. Während in der Zeit vor der Machtübernahme die febrilen, — d. h. zum größten Teil kriminellen Aborte — weitaus in der Ueberzahl waren, hat sich heute das Verhältnis, besonders nach der seit 1935 bestehenden Meldepflicht, zugunsten der afebrilen Aborte verschoben.

Tabelle III.

*Häufigkeit der febrilen und afebrilen Aborte im Robert Koch-Krankenhaus.*

| | 1930 | % | 1931 | % | 1932 | % | 1933 | % | 1934 | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| afebril | 96 | 41,8 | 89 | 42,7 | 78 | 38,2 | 102 | 46,0 | 158 | 47,6 |
| febril | 134 | 58,2 | 119 | 57,3 | 126 | 61,8 | 120 | 54,0 | 174 | 52,4 |

*Fortsetzung:*

| | 1935 | % | 1936 | % | 1937 | % | 1938 | % | 1939 | % | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| afebril | 145 | 44,2 | 131 | 51,5 | 157 | 55,0 | 173 | 63,2 | 163 | 68,8 | 1292 |
| febril | 183 | 55,8 | 123 | 48,5 | 128 | 45,0 | 101 | 36,8 | 74 | 31,2 | 1282 |

Das Verhältnis am Robert Koch-Krankenhaus hieß

*1930* 58,2 % febrile zu 41,8 % afebrilen und heißt
*heute* 68,8 % afebrile zu 31,2 % febrilen Fehlgeburten.

Wir befinden uns hier in Uebereinstimmung mit den Zahlen der Kieler Klinik. Das Verhältnis betrug dort

1933 52,0 % febrile zu 48,0 % afebrilen Aborten und heißt
1938 32,0 % febrile zu 68,0 % afebrilen Fehlgeburten.

Noch stärker drückt sich das Verhältnis in Bezug auf die früher so häufigen, schweren und mit septischen Erscheinungen einhergehenden Fieberfälle aus. Die Zahl dieser Fälle ist heute seltener geworden, wie auch die Anzahl der Todesfälle zurückgegangen ist. Wie auf Tabelle III dargestellt ist, kamen auf die 27 Todesfälle in den Jahren **1930—34 noch 81,5 % und 1934—39 nur noch 18,5 %.**

Die Gesamtzahl der Sepsisfälle ging bis auf ein Drittel zurück, desgleichen die Todesfälle an Sepsis in den Jahren 1935—39. Auf die Gesamtzahl der 2574 Aborte umgerechnet sind es also 1,09 % Sepsisfälle. In allen Statistiken geht der größte Teil der Todesfälle zu Lasten der Sepsis. An den Todesfällen war die Sepsis an unserem Krankengut mit fast 80 % beteiligt, nach Kiss (Erfahrungen aus 35265 Aborten in Ungarn) mit 90 %.

Tabelle III.

| | Gesamtzahl d. Todesfälle | | Gesamtzahl d. Sepsisfälle | | Gestorben an Sepsis | | Gestorben an anderen Komplikat. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 27 | in % | 28 | in % | 21 | in % | 6 | in % |
| 1930—1934 | 22 | 81,5 | 21 | 75,0 | 16 | 76,3 | 6 | 100,0 |
| 1934—1939 | 5 | 18,5 | 7 | 25,0 | 5 | 23,7 | — | — |

Diese Zahlen zeigen mit größter Deutlichkeit, daß ein großer Teil der gewerbsmäßigen Abtreiber heute von der Bildfläche verschwunden sind.

Problematisch ist immer noch die Frage, ob es bei der Therapie der Fehlgeburt, besonders aber des fieberhaften Abortes eine Methode gibt, die man als die der Wahl ansehen sollte. Ein geschichtlicher Ueberblick über die Entwicklung der Abortbehandlung lehrt uns, daß im allgemeinen beim unkomplizierten, fieberhaften Abort das abwartende Verhalten vorgezogen wurde. Häufig ist jedoch auch aktives Vorgehen angeraten worden, wonach jeder unaufhaltbare Abort — ob fiebernd oder nicht fiebernd — so rasch wie möglich ausgeräumt wird, um erstens die Blutung zu stillen, um zweitens tatsächlich oder vermutlich zurückgebliebene und zersetzte Eiteile sicher zu entfernen und um drittens der Gefahr einer noch zu erwartenden Blutung und der Zersetzung von Eiteilen vorzubeugen. Während Hegar 1862 noch strengste konservative Behandlung der Fehlgeburt forderte, ein Verfahren, das auch von Naegele vertreten wurde, geht die sogenannte aktive Abortbehandlung auf das Eintreten Fehlings für diese Therapie im Jahre 1878 zurück. Auch Dührssen riet 1887 zur sofortigen Ausräumung des Abortes. Aber schon

lange vorher ist die Entfernung der Placenta oder ihrer Reste nach Abort vorgenommen worden, wenn bedenkliche Komplikationen eintraten. Zu diesen zählten neben Blutungen auch Zersetzungen des Uterusinhaltes, eitriger Ausfluß und hohes Fieber. Die Ausräumung wurde vorgenommen, wennn günstige Bedingungen vorlagen. Als solche galten weiter Cervixkanal und leichte Erreichbarkeit von zurückgehaltenen Eiteilen. Zur technischen Durchführung bediente man sich der Levret'schen Zange und der Finger, erst vom Jahre 1846 an der Recamier'schen Cürette. Winter warnte 1909/1910 wieder vor den Gefahren einer aktiven Aborttherapie im Hinblick auf die Entstehung einer Allgemeininfektion und stellte 1911 die Forderung auf, jeden Abort streng konservativ zu behandeln.

Die Anhänger der konservativen Therapie der Fehlgeburt gingen von dem Gedanken aus, daß durch die Manipulationen im Uterusinnern die Infektion entweder aus dem Ei in den Uterus verschleppt oder gar in die Lymphbahnen und Gefäße hineinmassiert wird. Hierdurch werde die Infektion vom Uterus erst in den Körper hineingedrängt. Winter's Verdinst ist es, neu bewiesen zu haben, daß bei abwartendem Verhalten der Organismus eine Abwehrfront gegen die Infektionserreger bildet in Form eines Demarkationswalles (Leukozyten). Diese Abwehrvorrichtung werde bei der sofortigen aktiven Behandlung zerstört. Winter zeigte, daß bei medikamentöser Unterstützung der Uterusabwehr und der Wehenkraft Entfieberung, Spontanausstoßung des retinierten Uterusinhaltes und Heilung erfolgt. Er forderte, die Ausräumung in fieberhaftem Stadium zu unterlassen und sie erst etwa 4—5 Tage nach der Entfieberung vorzunehmen. Man sollte aber in allen Fällen die Spontanausstoßung unter Verabreichung von Chinin anstreben. An diesem Vorgehen kann man durch starke Blutungen behindert werden, doch sind solche Fälle selten. Wir hatten bei uns keinen Todesfall wegen Verblutung zu beklagen. Brandstrup errechnete auf 3000—4000 Aborte einen Todesfall an Verblutung. Nach Bass und Mandelbaum sind es im ganzen 20 Fälle in der Literatur der letzten Jahre, in denen entweder primärer Verblutungstod oder sekundärer infolge hochgradiger Anämie eingetreten ist.

Winter empfiehlt die stumpfe Cürette, die der digitalen Ausräumung überlegen sei. Auch von Jaschke (1921) erblickt das Wesentliche bei der Behandlung des Abortes, vor allem des fieberhaften in dem Prinzip, die Ausräumung erst nach eingetretener Entfieberung vorzunehmen. Ganz besonders gilt dies aber für diejenigen Fälle, bei denen die akute Infektion den Uterus schon überschritten hat und es zur Bildung von Adnextumoren, Parametritis und Douglasinfiltrationen gekommen ist. Gegenüber diesen Komplikationen hat sich das konservative Prinzip heute fast überall durchgesetzt.

Eine weitere Forderung Winters bestand darin, die Ausräumung nur von dem Vorhandensein oder Fehlen von hämolytischen Streptococcen abhängig zu machen, eine Methode, die sich in größeren Kliniken leicht durchführen läßt. Lautet das Ergebnis so, daß hämolytische Streptococcen mit Sicherheit fehlen oder nur vereinzelt neben reichlicher Kulturen von Saprophyten nachweisbar sind, so ist gegen die sofortige Ausräumung nichts einzuwenden. Vor allem sind Abortreste bei offener Cervix sofort zu entfernen. Doch wird davon abgeraten, die Erweiterung mit Laminariastiften oder Dilatatoren zu erzwingen oder die Entfernung ganzer Früchte bei der ersten Temperatursteigerung vorzunehmen. Ist jedoch das Ergebnis „hämolytische Streptococcen" sicher, so wird jedem intrauterinen Eingriff widerraten. Nicht nur jede Untersuchung, jede Spülung und jede Wunde, auch die Entfernung von Eiteilen können dann eine Infektion verbreiten. Es handelt sich eben um einen Infektionszustand bei Abort und nicht durch den Abort. Das Ei hat an diesem Infektionsprozeß nur indirekten Anteil. Man wartet am besten die Spontanausstoßung ab oder räumt dann aus, wenn der Infektionsprozeß überwunden ist und sich ein ausreichender Demarkationswall gebildet hat. Der hämolytische Streptococcus ist nach Schottmüller nicht der einzige, nicht einmal der häufigste Erreger von Todesfällen beim septischen Abort. Schottmüller hält den Staphylococcus für häufiger, doch ist die Infektion mit dem Streptococcus gefährlicher als die mit den anderen Erregern. In den Jahren 1924—1938 wurden im ganzen im Robert Koch-Krankenhaus 74 post abor-

tum aufgetretene Sepsisfälle gezählt. 48mal konnte ein positiver Bakterienbefund aus dem Venenblut erhoben werden, während 18mal die Kultur steril war und 8mal keine angelegt wurde. Der hämolytische Streptococcus wurde 17mal und der Staphylococcus ebenfalls 17mal gefunden; 8mal wurden Staphylococcen und Streptococcen gezüchtet und je 3mal der Staphylococcus albus, Colibazillen und andere Mischformen. Die Mortalität war — wie bekannt — auch hier am größten bei den mit hämolytischen Streptococcen infizierten Frauen.

Von anderen Autoren, so z. B. Missler wird behauptet, daß es überflüssig sei, die Ausräumung von dem Vorhandensein oder Fehlen hämolytischer Streptococcen abhängig zu machen. Aus der Gießener Klinik wird nämlich hierzu berichtet, daß in 9 Jahren nur 2 Frauen an hämolytischen Streptococcen zu Grunde gingen, während in den anderen 8 Fällen nichthämolytische Streptococcen, Staphylococcen oder grampositive Coccen als Erreger der tödlichen Infektion auftraten. Denn der Nachweis von hämolytischen Streptococcen im Cervixsekret ist noch kein Beweis für die Infektion höher gelegener Teile des Geburtskanals. Andererseits gewährt ihr Fehlen auch keine Sicherheit darüber, daß nicht schon andere Bakterien in das Stroma der Uteruswand oder gar in die Lymphbahnen und Blutwege eingedrungen sind. Als Stütze für diese Einstellung sind die zahlreichen Fälle zu nennen, in denen wegen lebensbedrohlicher Blutung eingegriffen werden mußte und die trotz Anwesenheit hämolytischer Streptococcen gut ausgegangen sind, andererseits diejenigen Fälle, in denen die tödliche Allgemeininfektion durch andere Bakterien hervorgerufen wurde.

Wesentlich wird auch sein, welche Abwehrkräfte ein Körper besitzt und ob er nicht durch starke vorausgegangene Blutungen allzusehr in dieser Kraft geschwächt ist. Auch werden bakteriologische Untersuchungen für den praktizierenden Arzt, besonders für den Landarzt, einmal mit großen Schwierigkeiten verbunden sein, dann aber auch zu lange dauern, um eine rechtzeitige Entscheidung für die Wahl der Therapie zu bringen.

Wir haben nun unser Krankengut im Robert Koch-Krankenhaus daraufhin untersucht, nach welchen Gesichtspunkten in den Jahren 1930—1939 die Therapie der Fehlgeburt getrieben wurde. Im ganzen kamen 2574 Frauen wegen Fehlgeburt in Behandlung. Vorweg nehmen möchte ich die interessante Tatsache, daß bei diesen 10 Jahrgängen sich ein deutlicher Trennungsstrich ziehen läßt in der Behandlungsmethode der ersten fünf und der restlichen fünf Jahre. Diese Tatsache hängt mit dem Wechsel in der Leitung der Klinik zusammen.

Aus der Tabelle IV ersehen wir, daß in den Jahren 1930—1934 fast nur aktiv vorgegangen wurde. Es wurde also fast jeder Abort entweder bei der Aufnahme oder tags darauf kürettiert, digital mit anschließender Kürettage oder mit der Winterschen Abortzange ausgeräumt. Es war dabei gleichgültig, ob Fieber vorlag oder nicht, der Cervixkanal bereits für einen Finger durchgängig war oder erst gewaltsam mit Hegardilatatoren erweitert werden mußte. Dabei haben wir in der Tabelle bei der rein konservativen Therapie und exspektativen Therapie keine Unterschiede in der Aufzählung der Fälle gemacht; denn die rein konservative Therapie mit Spontanausstoßung retinierter Ei- oder Placentarreste nach medikamentöser Behandlung entpuppte sich bei den wenigen Fällen nur gewissermaßen als Anhängsel, so daß wir sie in die Gruppe der exspektativen Behandlung mit einreihen. Wir haben unterschieden in Fälle, die bei der Aufnahme mit hohem Fieber einhergingen und in solche, die fieberfrei waren. Weiter wurde dabei untersucht, die Art des Krankheitsverlaufes (ob komplikationslos, d. h. fieberfreier Verlauf, Nachblutungen und starker Ausfluß, bzw. ein gynäkologischer, pathologischer Befund bei der Entlassung). In der zweiten Spalte wurden diejenigen Fälle zusammengestellt, bei denen längerdauerndes Fieber — über 37,5 $^0$ axillar gemessen — vorherrschte und die Entlassung sich um durchschnittlich 5—7 Tage hinauszögerte. In der dritten Spalte wurden endlich die Todesfälle zusammengestellt.

Tabelle IV.

| | | Aktive Behandlung | | | | | | | Exspektative Behandlung | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | febril | | | afebril | | | Ges. | febril | | | afebril | | | Ges. |
| | Verlauf | kompl.-los | Fieber | Tod.-fälle | kompl.-los | Fieber | Tod.-fälle | | kompl.-los | Fieber | Tod.-fälle | kompl-los | Fieber | Tod.-fälle | |
| Jahr | Fälle | | | | | | | | | | | | | | |
| 1930 | 230 | 45 | 68 | 3 | 69 | 6 | 1 | 192 | 15 | 2 | | 20 | | 1 | 38 |
| 1931 | 208 | 57 | 49 | 3 | 63 | 4 | | 176 | 9 | 1 | 1 | 21 | | | 32 |
| 1932 | 204 | 46 | 56 | 5 | 59 | | | 166 | 14 | 5 | | 19 | | | 38 |
| 1933 | 223 | 50 | 54 | 2 | 76 | 1 | | 183 | 12 | 3 | | 24 | 1 | | 40 |
| 1934 | 332 | 78 | 70 | 6 | 118 | 14 | | 286 | 18 | 2 | | 26 | | | 46 |
| | 1197 | 276 | 297 | 19 | 385 | 25 | 1 | 1003 | 68 | 13 | 1 | 110 | 1 | 1 | 194 |
| in | % = | 27,5 | 29,6 | 1,9 | 38,4 | 2,5 | 0,1 | | 35,1 | 6,8 | 0,5 | 56,6 | 0,5 | 0,5 | — |



Tabelle V.

| | | Aktive Behandlung | | | | | | | Exspektative Behandlung | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | febril | | | afebril | | | Ges. | febril | | | afebril | | | Ges. |
| | Verlauf | kompl.-los | Fieber | Tod-fälle | kompl.-los | Fieber | Tod.-fälle | | kompl.-los | Fieber | Tod.-fälle | kompl.-los | Fieber | Tod.-fälle | |
| Jahr | Fälle | | | | | | | | | | | | | | |
| 1935 | 328 | 44 | 45 | 2 | 85 | 2 | | 178 | 81 | 11 | | 58 | | | 150 |
| 1936 | 254 | 24 | 42 | 1 | 62 | 1 | | 130 | 46 | 10 | | 68 | | | 124 |
| 1937 | 285 | 29 | 41 | 1 | 75 | 4 | | 150 | 52 | 6 | | 78 | | | 136 |
| 1938 | 274 | 24 | 31 | 1 | 83 | 5 | | 144 | 41 | 4 | | 85 | | | 130 |
| 1939 | 237 | 19 | 22 | | 80 | 5 | | 126 | 30 | 3 | | 78 | | | 111 |
| | 1397 | 140 | 181 | 5 | 385 | 17 | — | 728 | 250 | 34 | — | 367 | — | — | 651 |
| in | % = | 19,2 | 24,8 | 0,7 | 53,0 | 2,3 | — | | 38,4 | 5,1 | — | 56,5 | — | — | — |

Der Tabelle IV entnehmen wir, daß in den Jahren 1930—1934 bei 1003 aktiv behandelten Fällen von den febrilen Aborten 27,6 % komplikationslos und 29,7 % mit länger dauerndem Fieber ausgingen. Die Mortalität betrug 1,9 %. Von den afebrilen Aborten wurden bei 38,5 % keine Komplikationen, bei 2,5 % Fieber beobachtet und die Mortalität betrug 0,1 %. Von den exspektativ behandelten Fällen heilten in der febrilen Reihe 35 % komplikationslos aus, während 6,7 % Temperaturen bekamen und die Mortalität 0,5 % betrug. In der afebrilen Reihe betrugen die Zahlen für den komplikationslosen Verlauf 56,6 %, für die fiebernden Fälle 0,5 % und die Mortalität ebenfalls 0,5 %.

In Tabelle V wurden entsprechend die Jahrgänge 1935—1939 zusammengestellt. In dieser Zeit wurde fast ausschließlich die exspektative Behandlung bevorzugt. Die zur Aufnahme gelangenden Patientinnen wurden durchschnittlich 4—5 Tage liegen gelassen. Sie wurden mit Chinin oder anderen wehenerregenden Mitteln behandelt; es wurde die Spontanausstoßung abgewartet und die nachfolgende Cürettage angeschlossen oder es wurde abgewartet, ob die völlige Entfieberung bei schon fieberhaften Fällen auftrat, genau so wie man bei fieberfreien Fällen wartete, ob sich doch noch Temperaturen einstellten. Die Ausräumung wurde im fieberfreien Intervall vorgenommen und nur dann sofort nach der Aufnahme angeschlossen, wenn lebensbedrohliche Blutungen zu aktivem Vorgehen zwangen.

Aus der Behandlung der letzten fünf Jahre ergibt sich: von 1379 Fällen zeitigte die aktive Behandlung bei den febrilen 19,2 % komplikationslosen Verlauf, 24,9 % hatten Fieber, die Mortalität betrug 0,7 %. Bei den afebrilen in 53,0 % glatter Krankheitsverlauf, in 2,3 % Fieber und 0,0 % Mortalität. Die konservative Behandlung ergab bei den febrilen 38,5 % glatte Heilung, 5,2 % Fieber, 0,0 % Mortalität und bei den afebrilen 56,5 % komplikationslosen Verlauf, während die Zahlen für Mortalität und Fieber 0,0 % betrugen. Für die Gesamtzahl unserer Fälle (2574 Abortfälle) betrug also die Mortalität 1,05 %. Diese Mortalitätsziffer stellt einen Mittelwert dar im Vergleich zu den in anderen Kliniken gefundenen Zahlen. O. Küstner hatte

in der Vorkriegszeit unter 1636 Aborten nur 2 Todesfälle, das sind 0,12 %. Doch lagen damals die Verhältnisse anders als heute und diese Zahl kann nur schwer mit unseren heutigen Ergebnissen verglichen werden. Wie oben schon angeführt, spielte besonders in der Zeit nach dem Weltkriege die Abtreibung ihre große, verhängnisvolle Rolle. So berichtet Schottelius 1921 aus Hamburg, daß von 8707 Frauen mit Abort 183 an puerperaler Infektion zugrunde gingen, das sind 2,9 %. Kiss hatte 1,1 % Mortalität, Lindquist in Schweden 1,2 %, Millar in U. S. A. 0,8 %, Stewart in Boston über 1,7 % und Benthin 1,9 %.

Was können wir nun aus diesen Zahlenreihen herauslesen? Auffallend ist zunächst in beiden Tabellen die größere Mortalität im Gefolge der aktiven Therapie. Während die Mortalität bei der als Methode der Wahl angewandten exspektativen Behandlung der letzten fünf Jahre 0,0 % und in den vorausgegangenen fünf Jahren 1 % beträgt, lauten die entsprechenden Zahlen für das aktive Vorgehen 0,7 % und 2 %. Besonders hervorstechend ist aber die große Zahl derjenigen Fälle, bei denen im Anschluß an die aktive Therapie Fieber auftrat und ein längerdauerndes Krankenlager notwendig wurde, gegenüber den exspektativ behandelten Fällen. Die besseren Prozentzahlen weist auch hier wieder die die letzten fünf Jahre betreffende zweite Tabelle auf, dasselbe gilt für das Verhältnis der febrilen zu den afebrilen Fällen. Ganz allgemein schneiden die bei der Aufnahme afebrilen Aborte in allen Jahrgängen hinsichtlich komplikationslosen Verlaufes, Mortalität und Fieber nach der Behandlung besser ab als die febrilen. Wir erkennen aus den hier niedergelegten Befunden mit Deutlichkeit die Ueberlegenheit der konservativen Aborttherapie über die aktive. Langsam oder unsicher abfiebernde Fälle bzw. solche, die Komplikationen erwarten lassen, sollen danach exspektativ behandelt werden. Kommt es noch während der Entfieberung oder kurz danach zur Spontanausstoßung von retinierten Ei- oder Placentarresten, so kann zur Verminderung der Retention gefahrlos die Ausräumung angeschlossen werden.

In einer Arbeit aus der Universitäts-Frauenklinik in Berlin wird für die Jahre 1921—1924 bei aktiver Therapie eine Mortalität bei 930 Fällen von 1,94 % errechnet, für die exspektativ behandelten 27 Fälle 0,0 %. Für die Jahre 1929—1932 beträgt die Zahl der Mortalität 1,74 % für die 286 aktiv und 0,0 % für die 458 exspektativ behandelten Fälle. Aus großen Sammelstatistiken von Winter und Dietrich ersehen wir, daß die exspektative Therapie nach Winter 1 % und nach Dietrich 3 % Mortalität aufweist. Die sofortige aktive Therapie ergibt 2,9 % (Winter) und 4,8 % (Dietrich) Mortalität. Aehnliche Ergebnisse liegen auch aus anderen Kliniken vor. So hatten bei rein exspektativem Verfahren Halban 1,09 %, Stix 1,82 % und Latzko unter 2189 Fällen 3,6 % Mortalität. Bei aktiver Therapie hatten Halban 3,13 %, Stix 5 % und Latzko ebenfalls 5 % Mortalität aufzuweisen. Das günstigere Ergebnis steht also bei allen genannten Autoren auf der Seite der exspektativen Therapie.

Wir haben uns schließlich noch der Frage der Frühschädigungen bei und nach Abort zugewandt. Diese Ergebnisse sind fast noch eindrucksvoller als die bereits erwähnten. Zu diesen Schädigungen rechneten wir die Endometritis, Adnexitis, Adnextumoren, Parametritis, den Douglasabsceß, die Pelveoperitonitis und andere mehr. Es sind dies Erkrankungen, die oft wochenlang und monatelang dauern, die Krankenversicherungsanstalten lange belasten und, was noch schlimmer ist, die Frauen oft für dauernd siech machen. Ein großer Teil dieser Frühschädigungen mag auf das Konto der Abtreibung kommen; doch können wir auch bei unserem Material feststellen, daß die Nacherkrankungen nach Abort häufiger waren im Anschluß an die in den Jahren 1930—1934 betriebene aktive Therapie und daß sie zurückgingen unter dem Einfluß der in den darauffolgenden fünf Jahren beobachteten exspektativen Behandlungsmethode.

Tabelle VI.

*Frühkomplikationen bei 2574 Aborten an dem Robert Koch-Krankenhaus von 1930—1939.*

| Komplikationen | Fälle 1930—1934 | Fälle 1935—1939 |
|---|---|---|
| Sepsis | 21 | 8 |
| Endometritis | 14 | 9 |
| Adnexitis | 16 | 6 |
| Parametritis | 2 | 10 |
| Douglasabsceß | 3 | 1 |
| Pelveoperitonitis | 1 | 1 |
| Perforationsperitonitis | 3 | — |
| Pyelitis | 3 | 1 |
| Nephritis | 1 | — |
| Urämie | 1 | — |
| Thrombophlebitis | 7 | — |
| Embolie | 2 | — |
| Pneumonie | 2 | — |
| Seltene Nacherkrankungen | 3 | 1 |
| | 79 = 6,62 % | 37=2,68 % |
| | v. Fällen 1196 | v. Fällen 1379 |

Nach Tabelle VI. traten in den letzten zehn Jahren 116 Nacherkrankungen als Frühkomplikationen auf. Davon entfielen auf die ersten fünf Jahre 79 = 6,62 % und auf die zweite Hälfte 37 = 2,68 %, also ein Drittel weniger. Wir glauben auch nach diesem offensichtlichen Zurückgehen in dem Auftreten der Frühkomplikationen einen weiteren Erfolg der exspektativen Therapie erblicken zu können.

Zu einem interessanten Ergebnis kam Philipp über die Spätfolgen nach Abort. Er sonderte die Entbindungen nach der Therapie, die beim Abort eingeschlagen war und fand, daß die konservativ behandelten Fehlgeburten hinsichtlich einer späteren Entbindung besser abschneiden als die aktiv behandelten. Frauen mit einem konservativ behandelten Abort in der Anamnese haben nach diesem Autor weniger als die Hälfte Komplikationen im Vergleich zu denen nach aktiv behandelter Fehlgeburt. Das Zahlenverhältnis beträgt 16,5 : 36 %. Die manuelle Lösung der Placenta war sechsmal so häufig nötig als nach konservativer Behandlung, vorzeitige Lösung der Placenta fünfmal so

oft, Nachtastungen viermal so oft erforderlich, während Nachgeburtsblutungen und Placenta praevia doppelt so häufig auftraten.'

Der Abort schädigt die Uterusschleimhaut und Muskulatur so, daß mehr als ein Viertel der Frauen, die einen Abort hinter sich haben, damit rechnen müssen, bei einer späteren Geburt eine Störung zu erleiden. Nach Ansicht mancher Autoren kommen nicht nur die Früh- sondern auch die Spätschädigungen häufiger bei dem aktiv als bei dem konservativ behandelten Abort vor.

## Zusammenfassung.

Es wird ein kurzer Hinweis gegeben auf die Häufigkeit des Abortes und seine Ursachen. In einer Tabelle wird dargelegt der Verlauf von sicher kriminellen Aborten an unserem Krankengut und in einer anderen Tabelle nachgewiesen, daß trotz des größeren Anfalls von Aborten im Krankenhause ein sicherer Rückgang der febrilen Aborte zugunsten der afebrilen zu verzeichnen ist. Diese Erscheinung wird zurückgeführt auf einen Rückgang der artifiziellen Fehlgeburten. Zurückgegangen sind ebenfalls bei unserem Krankengute der letzten fünf Jahre die Todesfälle an Sepsis (um zwei Drittel), wie auch die Todesfälle überhaupt (um 80 %).

Nach einem, kurzen, geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der Therapie beim Abort werden die Abortfälle im Robert Koch-Krankenhaus daraufhin untersucht, welche Therapie in den letzten zehn Jahren eingeschlagen wurde. Dabei wurde festgestellt, daß in den Jahren 1930—1934 vornehmlich aktiv behandelt wurde, während in den darauffolgenden fünf Jahren das exspektative Verfahren bevorzugt wurde. Es wurde gefunden, daß hinsichtlich des komplikationslosen Verlaufs, des Fiebers während des Krankenlagers und der Mortalität die exspektative Behandlung die besseren Erfolge zu verzeichnen hatte. Endlich wird an dem Zahlenmaterial bewiesen, daß die Frühkomplikationen bei der exspektativen Therapie deutlich zurückgingen.

Für die Ueberlassung des Themas meiner Arbeit danke ich Herrn Prof. Dr. Bokelmann und für die Durchsicht und Uebernahme des Referates Herrn Prof. Dr. Kaufmann.

## Literaturverzeichnis


Benthin: Der febrile Abort. Prakt. Erg. d. Geb. u. Gyn. 1917, 7. Jg.

Brandstrup: Ueber Verlauf, Diagnose, Behandlung und Prophylaxe der Aborterkrankung. Ber. ges. Gyn. u. Geb. 31, 269.

Bumm: Künstlicher Abort. Monschr. f. Geb. u. Gyn. 1916.

Dietrich, H. A.: Das Ergebnis der Sammelstatistik über die Behandlung des fieberhaften Abortes. Zbl. f. Gyn. 1923, Nr. 27.

Greske: Komplikationen nach febrilem Abort. Karl Niest, Bleicherode am Harz, 1938.

Guggisberg: Die Bedeutung der Vitamine für das Weib. Urban und Schwarzenberg, Berlin 1935.

Halban: Zur Behandlung der Fehlgeburten. Zbl. f. Gyn. 1921, Nr. 13.

v. Jaschke: Die Behandlung des fieberhaften Abortes. Zbl. f. Gyn. 1921, Nr. 44.

Kaps, J.: Vergleich der aktiven und abwartenden Therapie bei fieberhaftem Abort. Inaug.-Diss., Berlin, 1934.

Kiss: Erfahrungen aus 35 265 Aborten in Ungarn. Ber. ges. Gyn. u. Geb. 25, 709.

Küstner: Die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, der Abort. Döderleins Handb. d. Geb. II, Bergmann, Wiesbaden, 1916.

Latzko: Die Behandlung des fieberhaften Abortes. Zbl. f. Gyn. 1921, Nr. 12.

Millar: Human abortion. Ber. ges. Gyn. u. Geb. 27.

Missler: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXXIX, S. 38277.

Philipp, E.: Der heutige Stand der Bekämpfung der Fehlgeburt. Zbl. f. Gyn. 1940, Nr. 6.

Schottelius: Aborte und Geburtenziffer in Hamburg. Zbl. f. Gyn. 1921, Nr. 2.

Shute, Evan: The relation of deficiency of Vit. E to the antiprobeolytic factor found in the serum of aborting women. J. obstetr. 43. 1936.

Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe. Gustav Fischer, Jena 1938.

Winter: Zbl. f. Gyn. 1911, Nr. 15 und 1923 Nr. 38.

## Lebenslauf.

Ich wurde am 28. Mai 1910 als Sohn des Rentmeisters August Wolfsturm und seiner Ehefrau Hedwig zu Beutnitz, Kr. Crossen a/Oder geboren. Nach dem Besuch der Gymnasien Sigmaringen, Köslin und Sigmaringen und der Reifeprüfung studierte ich 1932 Medizin in Kiel, Freiburg und Heidelberg, wo ich 1934 das Physikum bestand. Während der klinischen Semester studierte ich in Berlin, wo ich 1938 die Staatsprüfung ablegte. Ich war dann als Medizinalpraktikant und Volontärarzt an mehreren Berliner Krankenhäusern tätig und bin jetzt als Assistenzarzt auf der chirurgischen Abtlg. des Städt. Krankenhauses Potsdam.